

DOCUMENTO “STRATEGIA SCUOLA 4.0”

La progettazione della trasformazione delle aule esistenti in ambienti innovativi nonché lo sviluppo degli esistenti assetti laboratoriali necessita della collaborazione di tutta la comunità scolastica per l’effettivo esercizio dell’autonomia didattica e organizzativa della scuola. Il dirigente scolastico, in collaborazione con l’animatore digitale, il team per l’innovazione e le altre figure strumentali, costituisce un gruppo di progettazione, coinvolgendo i docenti e gli studenti.

La progettazione riguarda almeno 3 aspetti fondamentali:

1. il **disegno (design)** degli ambienti di apprendimento fisici e virtuali;
2. la progettazione didattica basata su **pedagogie innovative** adeguate ai nuovi ambienti e **l’aggiornamento degli strumenti di pianificazione;**
3. la previsione delle **misure di accompagnamento** per l’utilizzo efficace dei nuovi spazi didattici.

Il programma e i processi che la scuola seguirà per tutto il periodo di attuazione del PNRR si articolano specificamente secondo i seguenti punti.

- A. **la trasformazione degli spazi fisici e virtuali di apprendimento,**
- B. **le dotazioni digitali,**
- C. **le innovazioni della didattica,**
- D. **i traguardi di competenza in coerenza con il quadro di riferimento DigComp 2.2,**
- E. **l’aggiornamento del curriculum e del piano dell’offerta formativa,**
- F. **gli obiettivi e le azioni di educazione civica digitale,**
- G. **la definizione dei ruoli guida interni alla scuola per la gestione della transizione digitale,**
- H. **le misure di accompagnamento dei docenti e la formazione del personale.**

A) LA TRASFORMAZIONE DEGLI SPAZI FISICI E VIRTUALI DI APPRENDIMENTO

La strategia di trasformazione degli spazi fisici e virtuali di apprendimento dell’Istituto procede lungo tre filoni di intervento che si incanalano nelle principali, omologhe, linee di intervento perseguito a livello ministeriale.

1. Un primo filone di intervento è specificamente rivolto a trasformare gli spazi fisici e virtuali di apprendimento in sinergia con uno sforzo complessivo di approfondimento e revisione della progettazione didattica, anche in riferimento al curriculum di istituto e,

conseguentemente, ai Profili educativi culturali e professionali degli studenti attesi al termine dei percorsi dei diversi indirizzi attivati nell'Istituto.

2. Un secondo filone, strumentalmente propedeutico al primo, riguarda la digitalizzazione di tutti i processi amministrativi che riguardano sia l'organizzazione interna sia i rapporti con le famiglie e la comunità locale.
3. Un terzo filone, propedeutico e condizionante i primi due, è costituito dal potenziamento della connettività e del cablaggio

1) L'intervento di trasformazione degli spazi fisici e virtuali di apprendimento si inserisce nelle seguenti linee di intervento di livello ministeriale:

PNRR Missione 4 – Istruzione e ricerca, componente 1 – Investimento 2.1 “Didattica digitale integrata e formazione sulla transizione digitale del personale scolastico”: si tratta di un investimento volto alla realizzazione di un sistema, multidimensionale e strategico, di formazione continua degli insegnanti e del personale scolastico con l'adozione di un quadro di riferimento nazionale per l'insegnamento digitale integrato, per promuovere l'adozione di curricula sulle competenze digitali in tutte le scuole.

PNRR M4C1 Investimento 3.1 “Nuove competenze e nuovi linguaggi”: si tratta di un investimento volto allo sviluppo delle competenze informatiche necessarie al sistema scolastico per svolgere un ruolo attivo nella transizione verso i lavori del futuro e di percorsi didattici e di orientamento alle discipline scientifiche (STEM

– scienza, tecnologia, ingegneria e matematica), anche per superare i divari di genere.

PNRR M4C1 Investimento 3.2 “Scuola 4.0 – Scuole innovative, nuove aule didattiche e laboratori”: si tratta di un investimento volto alla trasformazione delle classi in ambienti di apprendimento innovativi e la creazione di laboratori per le professioni digitali del futuro, in sinergia con il cablaggio degli edifici scolastici e la digitalizzazione didattica e amministrativa delle scuole. La digitalizzazione investe anche la realizzazione di piattaforme digitali per il supporto alle azioni del PNRR Istruzione (formazione dei docenti, mentoring e tutoraggio per la prevenzione della dispersione, orientamento, istituti tecnici superiori).

PNRR M4C1 Investimento 1.4 “Intervento straordinario finalizzato alla riduzione dei divari territoriali nel primo e nel secondo ciclo”: si tratta di un investimento che prevede anche il finanziamento di strumenti tecnologici avanzati per gli studenti con disabilità attraverso le reti di scuole operative nei Centri Territoriali di Supporto.

2) L'intervento di digitalizzazione amministrativa si inserisce nelle linee di intervento di livello ministeriale perseguite dal Ministro per l'innovazione tecnologica e la transizione digitale in raccordo con il Ministero dell'istruzione, volte a realizzare interventi per la digitalizzazione delle scuole (adozione per tutti i servizi scolastici di SPID, CIE, PagoPA, appIO, potenziamento dei siti internet, migrazione al cloud, completamento del piano di collegamento in banda ultra larga di tutte le scuole). La trasformazione digitale di un'istituzione scolastica, capace di progettare e gestire ambienti e strumenti per la didattica digitale avanzata, richiede un contestuale accompagnamento finalizzato alla digitalizzazione di tutti i processi amministrativi che riguardano sia l'organizzazione interna sia i rapporti con le famiglie e la comunità locale. Queste le linee di intervento:

“Digital board: trasformazione digitale nella didattica e nell'organizzazione”, promossa dal

Ministero dell'istruzione, nella quale sono stati definiti specifici fondi nell'ambito delle risorse dell'iniziativa React-Eu. **PNRR Missione 1, componente 1**, di titolarità del Ministro per l'innovazione tecnologica e la transizione digitale, ricomprende i seguenti investimenti per le pubbliche amministrazioni, nelle quali sono ricomprese le istituzioni scolastiche pubbliche:

- **investimento 1.2 Abilitazione e facilitazione migrazione al cloud per le PA locali**, che prevede il trasferimento di dati e applicazioni delle scuole sul cloud tramite provider certificati;
- **investimento 1.4.1 Citizen experience**, che ha l'obiettivo di supportare l'adeguamento dei siti web e dei servizi on line delle scuole sulla base di un modello standard, migliorandone l'accesso ai servizi;
- **investimento 1.4.3 Adozione PagoPA e App IO**, che prevede l'utilizzo dei pagamenti spettanti a qualsiasi titolo attraverso sistemi di pagamento elettronico (PagoPA) e del punto di accesso telematico a tutti i servizi amministrativi delle scuole
- **investimento 1.4.4 Adozione SPID e CIE**, che prevede l'integrazione di SPID (Sistema Pubblico di Identità Digitale) e CIE (Carta d'Identità Elettronica) nell'ambito dei servizi digitali erogati agli utenti, studenti e famiglie.

3) La connettività e il cablaggio

Un prerequisito per tutti gli ambienti di apprendimento innovativi è rappresentato dalla connettività per l'accesso a tutti i servizi internet alla massima velocità disponibile e dal cablaggio interno all'istituzione scolastica per la massima interazione tra i diversi spazi di apprendimento.

L'accesso a Internet da parte delle istituzioni scolastiche è oggetto del "Piano scuole connesse", attuato dal Ministero per lo sviluppo economico, in collaborazione con il Ministero dell'istruzione per la connessione in banda ultra larga (1 Gigabit/s in download e banda minima garantita pari a 100Mbit/s simmetrica) per cinque anni.

Il PNRR, poi, grazie alla linea di investimento 3.1.3 "Scuola connessa" della Missione 1, componente 2, attuata dal Ministro per l'innovazione tecnologica e la transizione digitale prevede il completamento del piano con il collegamento in banda ultra larga di tutti gli edifici scolastici.

Il potenziamento del cablaggio all'interno degli edifici scolastici aderisce all'azione "Reti locali, cablate e wireless, nelle istituzioni scolastiche", realizzata dal Ministero dell'istruzione fondi dell'iniziativa ReactEu PON "Per la scuola" 2014-2020.

B) LE DOTAZIONI DIGITALI

Nel nostro istituto abbiamo già diverse Digital Board che andremo a potenziare ed arricchire ulteriormente grazie a nuovi accessori e setting. Le aule che non sono state dotate Digital Board saranno dotate con questo finanziamento e le Digital Board presenti nelle aule già dotate saranno completate con dispositivi integrati in modo da ampliare le possibilità di utilizzo di software e App. più avanzati e ampliare anche l'ambiente dedicato allo studio delle STEM.

La Digital Board rappresenta una delle più importanti innovazioni tecnologiche per l'insegnamento. Questa board, infatti, permette di migliorare l'esperienza di apprendimento degli studenti offrendo una maggiore interazione con i contenuti, con l'utilizzo, appunto, di App, video, immagini e testi.

Inoltre, permette di proiettare qualsiasi contenuto sullo schermo e di condividerlo con

gli studenti anche in realtà AR/VR. L'ambiente dedicato allo studio delle nuove tecnologie per il trattamento delle informazioni, invece, permetterà agli studenti di accedere alle più recenti tecnologie digitali, come computer, stampanti e altro.

L'ambiente sarà, inoltre, dotato di una rete e i dispositivi digitali personali saranno connessi in modalità wireless e connessi, che permetterà di condividere file, software e App. Inoltre, con la ristrutturazione dell'ambiente dedicato allo studio delle STEM, si vuole creare uno spazio di apprendimento sicuro e confortevole, dotato di attrezzature adeguate per svolgere esperimenti e attività laboratoriali. Infine, allestire un nuovo ambiente musicale e all'occorrenza aula conferenza tramite strumenti di filodiffusione, nonché ambienti Open Space per creare momenti di socializzazione tra gli alunni.

L'obiettivo principale dell'Azione è, dunque, quello di migliorare la qualità dell'insegnamento e di offrire agli studenti un ambiente di apprendimento innovativo. Il progetto riguarderà 17 classi, NOVE della scuola secondaria e OTTO della scuola primaria. L'istituzione scolastica ha stabilito di adottare un sistema basato sia su aule "fisse" assegnate a ciascuna classe per l'intera durata dell'anno scolastico, sia ambienti di apprendimento dedicati per disciplina, con rotazione delle classi.

C) LE INNOVAZIONI DELLA DIDATTICA

Le innovazioni organizzative prevedono la creazione di un ambiente di apprendimento più flessibile e dinamico, che consenta agli studenti di essere più coinvolti nella costruzione della conoscenza. Inoltre, le innovazioni didattiche prevedono l'adozione di metodologie didattiche innovative, come l'apprendimento attivo e collaborativo, il problem solving, l'inquiry based learning e l'uso di tecnologie digitali avanzate. Le innovazioni curriculari prevedono l'uso di approcci didattici basati sull'utilizzo di materiali digitali, l'integrazione di tecnologie innovative nei programmi scolastici e l'utilizzo di contenuti multimediali per supportare l'apprendimento. Infine, le innovazioni metodologiche prevedono l'adozione di metodologie di apprendimento innovative, come la blended learning, la peer learning, la project based learning, la flipped classroom e l'apprendimento basato sui giochi. Tutte queste metodologie di apprendimento permetteranno agli studenti di acquisire più facilmente le competenze necessarie per affrontare i cambiamenti tecnologici in corso

I docenti come professionisti creativi del processo di apprendimento possono favorire la motivazione e l'impegno attivo delle studentesse e degli studenti, utilizzando modelli educativi progettati a misura della loro inclinazione naturale verso il gioco, la creatività, la collaborazione e la ricerca.

D) I TRAGUARDI DI COMPETENZA IN COERENZA CON IL QUADRO DI RIFERIMENTO DIGCOMP 2.2,

I percorsi formativi sono strutturati sulla base del quadro di riferimento europeo sulle competenze digitali dei docenti, il DigCompEdu, sulla base delle 6 aree di competenza (Coinvolgimento e valorizzazione professionale, Risorse digitali, Pratiche di insegnamento e apprendimento, Valutazione dell'apprendimento, Valorizzazione delle potenzialità degli studenti, Favorire lo sviluppo delle competenze digitali degli studenti) e dei livelli di ingresso necessari (A1 Novizio, A2 Esploratore, B1 Sperimentatore, B2 Esperto, C1 Leader, C2 Pioniere).

E) L'AGGIORNAMENTO DEL CURRICOLO E DEL PIANO DELL'OFFERTA FORMATIVA

Le ricadute sulla progettazione curricolare di Istituto e sul PTOF sono trasversali alle specificità di ciascun indirizzo e agli assi culturali e disciplinari. La strategia complessiva di Scuola 4.0 non valorizza una disciplina o un blocco di discipline sulle altre ma sollecita un approfondimento didattico metodologico in ciascuna di esse.

Il progetto ha l'obiettivo di creare un ambiente di apprendimento inclusivo, con pari opportunità e senza divari di genere. Per raggiungere questo obiettivo, verranno fornite tecnologie digitali avanzate e saranno adottate metodologie didattiche innovative per facilitare l'accesso alle risorse didattiche a tutti gli studenti. Inoltre, verranno introdotti materiali didattici innovativi e metodologie di apprendimento collaborative, che consentiranno agli studenti di essere più coinvolti nell'apprendimento e di sperimentare un ambiente di apprendimento diverso. Questo aiuterà gli studenti a superare i divari di genere e a sviluppare la loro creatività e le loro capacità di problem solving.

F) GLI OBIETTIVI E LE AZIONI DI EDUCAZIONE CIVICA DIGITALE,

L'Istituto ha inserito nel proprio PTOF un curriculum di Educazione civica che, svolto in maniera trasversale tra le diverse discipline, affronta temi legati allo sviluppo della cittadinanza digitale

L'educazione civica contribuisce a formare cittadini responsabili e attivi e a promuovere la partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale delle comunità, nel rispetto delle regole, dei diritti e dei doveri. Essa sviluppa nelle istituzioni scolastiche la conoscenza della Costituzione italiana e delle istituzioni dell'Unione europea per sostanziare, in particolare, la condivisione e la promozione dei principi di legalità, cittadinanza attiva e digitale, sostenibilità ambientale e diritto alla salute e al benessere della persona. La Cittadinanza Digitale è protesa a fornire gli strumenti per utilizzare consapevolmente e responsabilmente i nuovi mezzi di comunicazione e gli strumenti digitali. In quest'ottica non sarà trascurata l'educazione al pensiero critico rispetto ai possibili rischi connessi ad un cattivo uso dei social-media.

G) LA DEFINIZIONE DEI RUOLI GUIDA INTERNI ALLA SCUOLA PER LA GESTIONE DELLA TRANSIZIONE DIGITALE

Contestualmente alla realizzazione dei nuovi ambienti di apprendimento si prevedono la revisione e l'adattamento degli strumenti di programmazione didattica della scuola, dal piano triennale dell'offerta formativa al curriculum scolastico, al sistema di valutazione degli apprendimenti, anche per favorire l'acquisizione delle competenze digitali che costituiscono un nucleo pedagogico trasversale alle discipline, in coerenza con il più recente quadro di riferimento europeo delle competenze digitali dei cittadini: DigComp 2.2.

Il gruppo di progettazione sarà composto dal dirigente scolastico, DSGA, animatore digitale ed i collaboratori del dirigente e A.A.. Il dirigente scolastico avrà l'incarico di coordinare l'intero progetto, individuare le priorità, definire le responsabilità e supervisionare l'esecuzione del progetto. Il direttore dei servizi generali ed amministrativi supervisionerà l'allestimento degli ambienti innovativi, la gestione degli

aspetti amministrativi e la gestione dei finanziamenti. L'animatore digitale formerà i docenti sull'utilizzo delle tecnologie digitali e lavorerà a stretto contatto con i docenti per supportare l'integrazione delle tecnologie nei programmi scolastici. I docenti svolgeranno un ruolo attivo nella progettazione delle strategie didattiche e nella definizione dei contenuti per gli ambienti di apprendimento innovativi e forniranno supporto di consulenza e di project management per il progetto.

H) LE MISURE DI ACCOMPAGNAMENTO

Per l'utilizzo efficace degli spazi didattici trasformati devono essere pianificate dalla scuola già nella fase di progettazione dei nuovi ambienti e proseguire lungo tutta la fase di allestimento e realizzazione.

La formazione alla didattica digitale dei docenti è uno dei pilastri del PNRR Istruzione e rappresenta una misura fondamentale per l'utilizzo efficace e completo degli ambienti di apprendimento innovativi realizzati nell'ambito di "Scuola 4.0". La linea di investimento "Didattica digitale integrata e formazione sulla transizione digitale del personale scolastico" è fortemente interconnessa con "Scuola 4.0", in quanto mira a formare docenti e personale scolastico sull'utilizzo delle tecnologie digitali nei processi di apprendimento- insegnamento e delle metodologie didattiche innovative all'interno di spazi di apprendimento appositamente attrezzati. Sul portale per la formazione ScuolaFutura sono già disponibili percorsi formativi per i docenti sulla progettazione, realizzazione, gestione e utilizzo degli ambienti di apprendimento innovativi e dei laboratori per le professioni digitali del futuro. La progettazione e la realizzazione dei percorsi curricolari di educazione digitale delle studentesse e degli studenti seguono i principi del nuovo quadro di riferimento europeo delle competenze digitali dei cittadini, il DigComp 2.2.

La formazione continua rappresenta la prima azione di supporto, prevedendo la partecipazione dei docenti alle iniziative formative rese disponibili dal Ministero dell'istruzione sulla piattaforma ScuolaFutura, organizzando percorsi formativi specifici all'interno della scuola, creando comunità di pratiche interne ed esterne fra i docenti per favorire lo scambio e l'autoriflessione sulle metodologie, con il contributo dell'animatore digitale e del team per l'innovazione.

La scuola dovrà rafforzare gli spazi di confronto e di autoriflessione della comunità dei docenti, l'attività di coordinamento in gruppi di progettazione didattica interdisciplinare, la revisione del curriculum e degli strumenti di valutazione.

La costituzione di reti di scuole innovative e la creazione di gemellaggi, anche promossi dall'Ufficio Scolastico Regionale e dalle équipe formative territoriali, possono favorire l'allargamento della comunità di pratiche e lo scambio di risorse educative e di sperimentazioni.

Il Dirigente Scolastico
Dott.ssa Rosangela Lardo
(Firma digitale ai sensi del D.Lgs. 82/2005 e s.m.i. e norme collegate)